

82028 (9)



L'Aspirine





L'ASPIRINE

Propriétés Générales

APPLICATIONS



SOCIÉTÉ ANONYME
des Produits Fréd. BAYER & C^{ie}

AGENCE GÉNÉRALE
24, Rue d'Enghien, PARIS (Tél. 130-26)



SOMMAIRE

L'Aspirine.

I. Propriétés générales	5
II. Indications.....	7
III. Dosage et mode d'emploi	9
IV. Des effets thérapeutiques de l'Aspirine. .	11
V. Conclusions.....	25
VI. Bibliographie	27
La Somatose.....	29
Bon pour un échantillon gratuit d'Aspirine.	31



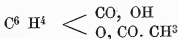


L'ASPIRINE



Propriétés générales

L'Aspirine prend naissance lorsqu'on fait agir l'anhydride acétique $(C^2 H^3 O)^2 O$ sur l'acide salicylique $C^6 H^4 (OH) COOH$. Elle a pour formule chimique :



dans laquelle le radical acétyl $COCH^3$ s'est substitué à l'H phénolique de l'acide salicylique.

Elle forme des cristaux blancs, en fines aiguilles, fusibles à 135° , solubles dans la proportion de 1 % dans l'eau à 37° , très solubles dans l'alcool et l'éther. La solution s'opère aisément dans les liquides organiques habituellement employés. Les acides ne la décomposent pas et elle

L'ASPIRINE

ne donne pas de coloration bleue en présence du perchlorure de fer. Par contre, elle se dissout facilement dans les alcalis dilués. Ceux-ci la décomposent rapidement en ses éléments constitutants. On peut se rendre compte de cette différence des réactions en comparant le temps nécessaire à l'apparition de la réaction avec le perchlorure de fer et son intensité, dans une solution d'acide aspirique dans l'acide chlorhydrique à 0,2 o/o, suc gastrique, d'une part, et d'aspirinate de sodium dans le carbonate de sodium à 1 o/o, suc intestinal, d'autre part. De nombreuses recherches et expériences ont été faites dans ce sens, principalement par M. le Prof. DRESER. Les résultats obtenus permettent de tirer nettement cette conclusion, très importante au point de vue clinique, à savoir que l'**Aspirine** contrairement à l'acide salicylique et à la plupart de ses composés, n'attaque pas l'estomac, milieu acide, qu'elle le traverse sans se décomposer, et qu'elle ne se scinde en ses éléments constitutants qu'en présence du contenu alcalin de l'intestin.

L'ASPIRINE

II

INDICATIONS

Les indications de l'Aspirine se trouvent dans toutes les maladies dans lesquelles on emploie jusqu'à présent l'acide salicylique et ses sels, salicylate de soude, etc..., telles que *Rhumatisme articulaire aigu ou subaigu, rhumatisme musculaire, goutte, pleurésie sèche et exsudative, etc.*

Plusieurs auteurs ont constaté son action favorable dans les *douleurs de tête d'origine rhumatismale*, dans l'*angine*, le *lumbago*.

L'Aspirine trouve une précieuse indication dans la *grippe* ; elle agit très rapidement contre les manifestations douloureuses, supprime le mal de tête et ramène la température à la normale.

Enfin, certains auteurs lui ont reconnu une forte action analgésique dans les *douleurs d'origine non rhumatismale, carcinome, cancer du*

L'ASPIRINE

rectum, tabès; elle donna d'excellents résultats contre les *névralgies du trijumeau et supraorbitale*, et même dans les *fièvres gastriques* et le *typhus bénin*, l'Aspirine eut une action antipyrétique et antiseptique très marquée.

Nous ne saurions trop insister sur l'influence favorable que l'**Aspirine** exerce sur le cœur. A l'encontre du salicylate, qui suscite dans bien des cas des troubles cardiaques qui compliquent très gravement l'état général des rhumatisants, l'**Aspirine** tonifie et régularise au contraire les fonctions du cœur.

Cette propriété, de la plus haute importance, a été mise en lumière par les expériences très complètes de M. le Prof. DRESER, et confirmée cliniquement par IMPENS, KÉTLÝ, COMBEMALE, LENGYEL, etc. Ces auteurs ont vu, après l'emploi de l'**Aspirine**, l'activité cardiaque s'accroître, alors que le salicylate de soude l'avait abaissée dangereusement.

L'ASPIRINE

III

Dosage et Mode d'emploi

L'**Aspirine** se prescrit dans la plupart des cas, à la dose de 3 grammes par jour, par prises de 50 centigrammes toutes les 4 heures.

On peut l'administrer :

- 1° En cachets;
- 2° En poudre, en suspension dans un peu d'eau avec 3 ou 4 grammes de sucre;
- 3° Sous forme de fins granulés :

Aspirine granulée Vicario

L'ASPIRINE

L'Aspirine granulée Vicario est tout spécialement recommandée à cause de sa commodité et de son prix peu élevé.

Le malade en prend une cuillerée à café, au ras, représentant 50 centigr. d'**Aspirine** pure. On met l'**Aspirine granulée** directement dans la bouche et on l'avale avec une gorgée d'eau.

Eviter avec soin la prescription simultanée de substances alcalines, telles que bicarbonate de soude, ou eaux minérales bicarbonatées qui auraient l'inconvénient grave de solubiliser trop tôt le médicament.

L'ASPIRINE

IV

Des effets thérapeutiques de l'ASPIRINE

L'**Aspirine** a déjà été expérimentée dans un grand nombre d'hôpitaux français et étrangers. Tous les auteurs s'accordent à reconnaître en elle un produit de premier ordre, exempt des effets secondaires de l'acide salicylique et de ses sels, possédant une action plus sûre et plus rapide.

Nous nous contenterons de résumer très briè-

L'ASPIRINE

vement quelques travaux ou communications, en commençant par les auteurs français.

La bibliographie complète est à la disposition de MM. les Docteurs qui désireraient la consulter.

LIRON a publié dans sa thèse (Paris 1900), plusieurs observations prises dans les services de MM. les Docteurs LANCEREAUX et PAULESCO (Hôpital de Levallois-Perret). Il conclut que l'**Aspirine** est un médicament de premier ordre. Dans le *rhumatisme articulaire aigu franc*, son action est rapide et pour ainsi dire infaillible ; c'est un véritable spécifique. Il possède sur le salicylate de soude l'avantage d'être mieux toléré. L'**Aspirine** lui a donné également de bons résultats dans certains cas de *névralgies tenaces*, *névralgie sciatique*, *névralgie du trijumeau*.

L. RÉNON, méd. des hôp. Paris, et LATRON ont mis à profit les *propriétés antipyrétiques* de l'**Aspirine** contre la fièvre habituellement si tenace des tuberculeux, et l'auteur se demande si cette action antipyrétique peut être utilisée en thérapeutique. Le grand inconvénient, en effet,

L'ASPIRINE

de l'**Aspirine**, réside dans les transpirations abondantes qu'elle provoque (1). Il en résulte un affaiblissement temporaire qui doit être pris en considération.

Par contre, certains malades ont éprouvé un réel bien-être du fait de la cessation de la fièvre une fois la période de transpiration passée. Chez tous l'appétit s'est maintenu, et il est même devenu meilleur chez quelques-uns ; la tolérance gastrique a été absolue. En un mot, et c'est la conclusion de M. RÉNON, l'état des malades, après cette médication, s'est montré peut-être un peu moins précaire qu'auparavant.

Dans une deuxième communication à la Société des Hôpitaux, le docteur RÉNON rend compte des résultats qu'il a obtenus avec l'**Aspirine** chez 43 malades, dans les affections sui-

(1) Les sueurs signalées ici ne se produisent pas chez les malades ordinaires, si l'on a soin de faire prendre l'**Aspirine** par petites doses répétées souvent : 50 centigr. à la fois, six fois par jour (Voir page 9).

Il est presque toujours inutile de dépasser 3 gr. Non pas qu'il y ait à craindre un effet secondaire quelconque, mais simplement parce qu'à cette dose l'**Aspirine** produit généralement son maximum d'action.

L'ASPIRINE

vantes : rhumatisme articulaire aigu 18 ; rhumatisme subaigu 5 ; tuberculose pulmonaire 6 ; pneumonie 2 ; pleurésie purulente 1 ; sciatique aiguë 1 ; néphrite aiguë 1.

Il a pu constater la complète innocuité du médicament ; sur ces 43 malades, deux seulement l'ont mal supporté car il provoquait de l'inappétence et de la pesanteur gastrique ; mais c'étaient deux cardiaques gravement atteints qui ne toléraient aucun médicament et même difficilement le lait. Tous les autres malades n'ont point été incommodés de l'emploi de l'**Aspirine**. Les transpirations profuses ne manquent jamais et elles jouent un grand rôle dans l'action antithermique du médicament ; elles ne suppriment pas la diurèse, elles l'accompagnent.

Les indications et contre-indications de l'**Aspirine** sont, dit-il, faciles à préciser : « Elle remplace avantageusement le salicylate de soude dans le rhumatisme articulaire aigu. Son action, médiocre dans le rhumatisme subaigu, est nulle dans la sciatique. Les affections pulmonaires, congestions pulmonaires et pleuro-pulmonaires, pneumonies et broncho-pneumonies ne sont pas

L'ASPIRINE

modifiées par l'**Aspirine** ; cependant leur résolution s'effectue bien et complètement. »

L'auteur a constaté aussi que la fièvre hectique des tuberculeux était atténuée par l'**Aspirine** ; il fait cependant des réserves sur son emploi dans ce cas.

COMBY, méd. des Hôp. Paris, déclare lui aussi qu'il a employé l'**Aspirine** dans plusieurs cas de rhumatisme articulaire aigu, subaigu et même chronique, de même que dans quelques cas de rhumatisme scarlatineux, et que le médicament donné à la dose de 25 centigr., répétée trois ou quatre fois par jour, amène rapidement la sédation des douleurs. La tolérance lui a semblé parfaite. « Il est vrai, ajoute l'auteur, que le salicylate de soude est aussi très bien toléré par l'enfant. » Chez un enfant en observation pour un rhumatisme déformant avec poussées douloureuses fréquentes. quand il donnait l'**Aspirine**, les douleurs disparaissaient et quand il remplaçait ce médicament par l'iodure de potassium, elles revenaient aussitôt. L'auteur considère l'**Aspirine** comme un bon succédané du salicylate de soude.

L'ASPIRINE

COMBEMALE, Professeur de clin. médicale à Lille, a tenu à se faire une opinion sur quelques-unes des propriétés les plus saillantes, le plus immédiatement applicables à la clinique quotidienne, de l'**Aspirine**, que la littérature médicale lui permettait de considérer comme un médicament d'avenir. Il a tout d'abord voulu constater si l'**Aspirine** possédait une action sur la température normale et la circulation et, de ses expériences à ce sujet, il conclut :

1° Que l'**Aspirine**, tout comme nombre d'antipyrétiques, n'abaisse pas la température de façon appréciable *chez l'homme sain*, ce que personne avant lui n'avait encore recherché ;

2° Que l'action excito-motrice de la circulation se constate faiblement, mais avec certitude, *chez l'homme sain*.

Pour affirmer dans les cas pathologiques cette augmentation de l'activité cardiaque, que l'on oppose avec juste raison à l'action dépressive du salicylate de soude, le Prof. COMBEMALE donna le même jour et à la même heure, 1 gramme d'**Aspirine** à quatre malades tuberculeux. Leur ten-

L'ASPIRINE

sion artérielle, notée avant la prise, a été une heure et quatre heures après appréciée, à trois évaluations chaque fois, par le même opérateur, avec le même sphygmomanomètre. Le résultat de ces recherches fait dire à l'auteur : « Nous sommes en droit d'affirmer qu'il y a augmentation de la tension artérielle, légère mais certaine, dans l'heure et durant les quatre heures qui suivent l'ingestion de l'**Aspirine**. On devine tout l'intérêt de ce point lorsque l'**Aspirine** s'adresse à des tuberculeux ou à des rhumatisants, porteurs habituels d'une tension artérielle affaiblie, et la contre-indication qu'il en résulte pour les névralgies chez les congestifs par exemple. »

Après avoir cité les cas dans lesquels il a expérimenté l'action antipyrétique de l'**Aspirine**, le Prof. COMBEVALE s'exprime comme suit :

« Si l'on a eu la patience de lire les observations ci-dessus, on se sera aperçu qu'en aucun cas, sur les 19 prises d'**Aspirine** que représentent ces neuf sujets, l'action antipyrétique n'a fait défaut.

« Nos constatations concordent donc avec cel-

L'ASPIRINE

les de MM. RÉNON et LATRON pour l'action sur la fièvre des tuberculeux : aussi nous considérons l'**Aspirine** comme un agent antipyrétique fidèle, même à la dose de 1 gramme, que systématiquement nous n'avons pas voulu dépasser.

« Comme nos prédécesseurs dans l'emploi de l'**Aspirine**, soit dans le rhumatisme, soit dans la fièvre des tuberculeux, nous n'avons rien à reprocher à ce médicament, comme accidents secondaires : pas de gastralgie, pas de bourdonnements d'oreilles. Seules les sueurs ont été constantes, parfois considérables, mais il n'est pas inutile de savoir aussi qu'à une seconde ou troisième prise consécutive ces sueurs s'amendent au point de passer inaperçues : l'antipyrine, le salicylate de soude et bien d'autres antipyrétiques ont du reste aussi cet inconvénient.

« Dans un cas, nous avons eu le plaisir de voir le malade sans appétit aucun, une fois sa fièvre tombée avec l'**Aspirine**, réclamer et pouvoir faire sans encombre un et deux abondants repas, qui le mettaient à même de se reconstituer et de réparer les pertes occasionnées par la fiè-

L'ASPIRINE

vre. Nous savons fort bien que nombre de tuberculeux fébriles ne mangent et digèrent que sous la protection et entre deux prises d'antipyrine, mais nous ne sommes pas fâchés de pouvoir attribuer à l'**Aspirine** le même soulagement. »

Pour terminer son travail le Prof. COMBEMALE cite un cas de gangrène pulmonaire où l'**Aspirine** s'est comportée avec la même efficacité que dans la tuberculose, et est susceptible des mêmes remarques. La comparaison qui a été faite avec l'antipyrine à la dose de 2 gr. montre bien que c'est au profit de l'**Aspirine** qu'il faut conclure. L'**Aspirine** a toujours été parfaitement acceptée par les sujets qui en ont absorbé.

PÉCHARMANT (Société de Neurologie, séance du 8/11 1900), a noté un cas d'arthropathie tabétique, dans lequel l'heureuse influence de l'**Aspirine** a très rapidement fait disparaître l'hydarthrose. (Service de M. le Dr P. MARIE, hospice de Bicêtre).

WOHLGEMUTH a expérimenté l'**Aspirine** dans 10 cas, dont 2 de rhumatisme articulaire aigu

L'ASPIRINE

ayant été traités sans résultat par l'acide salicylique et l'antipyrine, et 8 autres cas dans lesquels le rhumatisme était sous la dépendance d'autres affections (scarlatine, diphtérie, angine). Il obtint avec l'**Aspirine** à la dose de 1 gr. trois fois par jour, un succès complet et n'observa jamais d'effets secondaires fâcheux.

WITTHAUER, de l'Institut des Diaconesses de Halle, expérimenta l'**Aspirine** dans toutes les affections habituellement traitées par le salicylate de soude, particulièrement dans le *rhumatisme articulaire et musculaire*, dans la *pleurésie sèche et exsudative*.

« L'effet, dit-il, fut au moins équivalent à celui du salicylate de soude, quelquefois même j'obtins un bon résultat là où le salicylate n'avait rien donné. Il m'a semblé que dans la *goutte* l'effet de l'**Aspirine** était incontestablement supérieur à celui du salicylate. J'ai toujours constaté après l'administration de l'**Aspirine**, une chute rapide de la température, la cessation des douleurs et du gonflement articulaire. Un phénomène étonnant est la *conserva-*

L'ASPIRINE

tion parfaite de l'appétit même chez les malades qui se voyaient forcés de continuer très long temps l'usage de l'**Aspirine**. »

LENGYEL de Budapest, cite 2 cas dans lesquels le cœur était devenu si faible à la suite de l'administration du salicylate de soude qu'on se demanda pendant quelque temps s'il y avait chance d'amélioration. Après l'administration de l'**Aspirine**, *le travail cardiaque devint bon et s'affermi*. De plus, l'appétit qui avait baissé pendant la cure par le salicylate de soude s'améliora rapidement après qu'on lui eut substitué l'**Aspirine**.

SCHELLSCHMIDT fit prendre l'**Aspirine** à un grand nombre de *rhumatisants*. Il vante la rapidité de son action et son innocuité à l'égard des voies digestives.

GRAWITZ a utilisé systématiquement l'**Aspirine** et il en a obtenu d'excellents résultats dans le *rhumatisme articulaire aigu*, dans la *pleurésie* et dans l'*ascite* ; il conclut même que c'est un des meilleurs médicaments de ces dix dernières années. L'auteur fait remarquer que l'**As-**

L'ASPIRINE

Aspirine trouve une indication précieuse dans les symptômes nerveux de l'*influenza*. Les douleurs de tête et les différents malaises sont calmés avec 1 ou 2 gr. d'**Aspirine** sans le moindre effet secondaire fâcheux. Le Prof. GRAWITZ ajoute que l'**Aspirine** lui rendit les plus grands services durant la grave épidémie d'*influenza* qui sévit à Charlottenbourg.

ROELIG qui a expérimenté l'**Aspirine** dans le traitement des *affections rhumatismales*, s'exprime comme suit au sujet de ce médicament :

« Nous possédons dans l'**Aspirine** un remède prompt et efficace pour soulager les douleurs dans toutes les affections de nature rhumatismale, il fait diminuer l'enflure et la fièvre, et d'une façon générale, il réunit toutes les propriétés spécifiques des salicylates sans en avoir les effets secondaires désagréables.

RUHEMANN de Berlin, confirme les résultats excellents obtenus avec l'**Aspirine** et il ajoute que ce produit a une action des plus favorables dans les *névralgies rhumatismales*, affections

L'ASPIRINE

qui, comme on le sait, sont des plus difficiles à vaincre.

HABERMANN constata la bonne influence de l'**Aspirine** chez les vieux *goutteux*.

FLOECKINGER employa avec succès l'**Aspirine** dans des cas de *pleurésie sèche et exsudative*.

LUIS SERRATE de Nalda, a employé l'**Aspirine** contre les fièvres *gastro-intestinales* et le *typhus*. Il constata que le remède réussit à abaisser rapidement la température sans qu'il y ait eu à craindre les dangers que provoque l'emploi de la quinine à hautes doses. LUIS SERRATE place l'**Aspirine** au premier rang des remèdes anti-rhumatismaux.

MEYER cite dans un travail 12 cas de rhumatisme aigu et de *douleurs rhumatismales* dans lesquels il a obtenu d'excellents résultats par l'emploi de l'**Aspirine**.

SCHMEICHLER et WOLFFBERG ont employé l'**Aspirine** avec un grand succès dans les *affections oculaires rhumatismales*. Ce dernier auteur signale notamment le glaucome chronique et hémorragique, l'iritis post-gonorrhéique, comme

L'ASPIRINE

affections où l'effet avantageux de l'**Aspirine** fut incontestable. Il ajoute que l'**Aspirine** fut toujours bien supportée, en particulier chez les malades qui ne pouvaient prendre le salicylate de soude.

FRIEDEBERG confirme les bons effets de l'**Aspirine** dans certaines *névralgies* et dans le traitement de la *pleurésie exsudative*.

GOLDBERG et WEIL ont attiré l'attention sur une autre indication de l'**Aspirine** : le *carcinome utérin*, le *cancer du rectum*, le *tabès* et la *névralgie de la cinquième paire*. L'**Aspirine** employée comme dernière planche de salut après la morphine et autres agents calmants, donna à la dose de 2 gr. de surprenants résultats.

LIESAU attira l'attention sur les propriétés antithermiques de l'**Aspirine** qui lui donnèrent, dans une *pleurésie purulente* et dans un *rhumatisme polyarticulaire compliqué de péricardite*, de *pleurésie double*, des abaissements de température extraordinaires, accompagnés d'une très abondante sudation.

L'ASPIRINE

V

CONCLUSIONS

1° L'**Aspirine** remplace l'acide salicylique et le salicylate de soude avec avantage dans toutes leurs indications.

2° L'innocuité de l'**Aspirine** est absolue : aucune action sur l'estomac ou les voies digestives. Par contre, action stimulante sur le travail cardiaque et sur l'appétit.

3° L'**Aspirine** a un goût presque neutre et n'a aucune odeur. Son absorption est aisée, surtout sous forme

d'Aspirine granulée Vicario

et les malades la prennent sans difficulté et sans répugnance.

L'ASPIRINE

4° La première de ses indications est le rhumatisme articulaire aigu. Dans cette affection, l'**Aspirine** est un véritable spécifique.

5° Elle donne d'excellents résultats dans le rhumatisme subaigu, la goutte, la grippe, la sciatique, la chorée, en un mot dans toutes les affections d'origine rhumatismale ou nerveuse.

6° Enfin, elle s'est montrée un calmant remarquable dans le carcinome utérin, le cancer du rectum, le tabès, etc..., et dans d'autres cas n'ayant aucune corrélation avec le rhumatisme.

7° Son action antithermique est indiscutable. Règle générale, son emploi provoque un abaissement sensible de température.

L'ASPIRINE

Bibliographie

- Dreser**, « Archiv. f. d. ges. Physiol. », Bd. 76, 1899.
Witthauer, « Die Heilkunde », Heft 7, april 1899.
Wohlgemuth, « Therap. Monatsheft », 5. mai 1899.
Schmeichler, « Wiener med. Wochensch », n° 38, sept. 1899.
Ketly, Ladislaus, « Die Heil unde », Heft 1, oct. 1899
Otto Lehmann, « Therapie der Gegenwart », april 1900
Karl Manasse, « Therap. Monatshefte », mai 1900.
Impens, « Journ. méd. de Bruxelles », n° 3, 18 janv. 1900.
R. Weil, « Allg. med. Centralztg », n° 4. 1900.
Grawitz, « Deutsch. Aerzte Ztg », Heft 6, marz 1900.
E. Røelig, « Deutsch med. Wochenschr. », n° 5, 1900.
J. Ruhemann, « Therapie der Gegenwart », mars 1900
L. Lengyel, « Die Heilkunde », Heft 11, august 1900.
Wolffberg, « Wochenschr. f. Therap. u. Hygiene d. Auges », 17 august 1899.
Herm. Liesau, « Deutsch. med. Wochensch », 24 mai 1900.
D. Zimmermann, « Berliner Klin Wochenschr », n° 27, 1900
Goldberg, « Deutsch med. Ztg », n° 20, 1900.
Habermann, « Deutsch med. Wochenschr », n° 8. 1900

L'ASPIRINE

Luis Serrate, « Los Nuevos remedios », n° 20, 1899.

Meier, « The American Therapist », décembre 1899.

Floeckinger, « The Medical News », 18 nov. 1899.

Friedeberg, « Centralblatte für innere Medecin »,
n° 15, 1900.

Sche Ischmidt, « The new Albany Medical Herald »,
vol. XX, feb. 1900.

Filippi, « La Clinica Moderna », n° 17, 14/2/1900.

A. Weiss, « Die Heilkunde », Heft 8, mai 1900.

Rénon et Latron, « Bull. de la Soc. Méd. des Hôp.
de Paris », 28/6/1900

Rénon, « Bull. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris »,
25/10/1900.

Comby, « Bull. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris »,
25/10/1900.

Liron, « Thèse », Paris 1900.

Combemale et Petit « Echo Médical du Nord »,
7/10/1900.

Pécharmant, « Société de Neurologie », 8/11/1900.

La Somatose

La Somatose est une préparation d'albumoses extraites de la viande fraîche, d'un goût agréable, sans odeur et complètement soluble. C'est un

Reconstituant de tout premier ordre

qui rend les plus grands services dans tous les cas où la suralimentation est indiquée.

Jamais il n'a été constaté d'intolérance ou de troubles secondaires causés par l'emploi de la Somatose aux doses thérapeutiques, tant chez les enfants que chez les vieillards ou les adultes.

La Somatose est surtout indiquée dans l'anémie, la chlorose, les maladies des organes digestifs, la convalescence, les fièvres, pour l'alimentation des tuberculeux, typhiques, etc...

Dans la grippe, elle tient lieu d'alimentation pendant l'accès et diminue considérablement la convalescence en tonifiant l'organisme sans fatiguer l'estomac ni les voies digestives.

La Somatose se prescrit (adultes) à la dose de 10 à 15 gr. par jour, en quatre ou cinq fois (3 à 5 cuillerées à café, au ras,) dissoute dans un liquide quelconque, excepté le vin. (Pour enfants, doses moindres selon l'âge.)
